

Identifikasi kasus *Sarcoptes scabiei* pada hewan peliharaan di UPTD Pusat Kesehatan Hewan Makassar

Indah¹, St. Aisyah Sijid^{1*}, Nurmayanti²

¹Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

²UPTD Pusat Kesehatan Hewan Makassar

*Corresponding author: Jl. HM. Yasin Limpo 36 Gowa, Sulawesi Selatan, Indonesia. 92113

E-mail addresses: aisyah.sijid@uin-alauddin.ac.id

Kata kunci

Hewan peliharaan
Penyakit kulit
Penyakit scabies
Sarcoptes scabiei
Tungau

Diajukan: 29 Desember 2022
Ditinjau: 7 Maret 2023
Diterima: 26 Agustus 2023
Diterbitkan: 30 Agustus 2023

Cara Sitasi:

I. Indah, S. A. Sijid, N. Nurmayanti,
"Identifikasi kasus *Sarcoptes scabiei*
pada hewan peliharaan di UPTD
Pusat Kesehatan Hewan Makassar",
Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi,
vol. 3, no. 2, pp. 106-14, 2023.

Abstrak

Salah satu penyakit yang kurang diperhatikan dan seringkali terjadi kesalahan dalam pemberian penanganan adalah penyakit kulit. Penyakit scabies adalah penyakit kulit terbanyak ketiga secara global. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kasus scabies pada hewan peliharaan yang ada di UPTD Puskesmas Makassar serta dapat mengetahui gejala klinis, pemeriksaan dan pengobatan yang dapat diberikan sehingga penularannya dapat dikendalikan. Metode yang digunakan adalah pemeriksaan sampel kulit pada bagian telinga hewan peliharaan di bawah mikroskop untuk melihat jenis tungau untuk memperkuat proses diagnosa. Hasil yang diperoleh yaitu terdapat lesi pada bagian telinga dan kaki hewan peliharaan dan setelah proses pemeriksaan laboratorium, ditemukan parasit jenis *Sarcoptes scabiei* yang menyerang kucing DSH (*Domestic Shorthair*) dan kelinci. Sehingga, dilakukan proses penanganan dengan pemberian obat oles dan injeksi yang mengandung wormectin. Terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah infeksi parasit jenis *S. scabiei* yaitu menjaga kebersihan serta melakukan isolasi pada hewan yang telah terinfeksi.

Copyright © 2023. The authors. This is an open access article under the CC BY-SA license

1. Pendahuluan

Dalam proses pemeliharaan hewan banyak hal yang perlu diperhatikan, khususnya kondisi kesehatan. Pengetahuan pemilik tentang tindakan pencegahan dan cara pemeliharaan yang baik merupakan faktor penting dalam meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan hewan peliharaan. Namun, masih banyak pemilik hewan yang kurang memperhatikan beberapa aspek tentang kesehatan hewan peliharaan [1]. Salah satu penyakit yang kurang diperhatikan misalnya kondisi kulit yang dapat berpengaruh terhadap tindakan atau perilaku keseharian hewan. Penyakit kulit yang paling umum yaitu scabies yang disebabkan oleh tungau [2]. Kudis adalah penyakit kulit menular yang disebabkan oleh *Sarcoptes scabiei*. *S. scabiei* adalah serangga berukuran kecil yang dapat hidup dan berkembang biak di dalam kulit dan menyebar ke bagian tubuh lainnya [3]. *S. scabiei* dapat menyebabkan penyakit pada hewan liar dan peliharaan serta bersifat zoonosis ke manusia dengan melukai jaringan kulit [4].

Menurut *World Health Organization* (WHO), penyakit scabies tersebar luas pada populasi di seluruh dunia secara global, setiap tahun sekitar 300 juta kasus dilaporkan di seluruh dunia, terutama di negara berkembang [5]. Berdasarkan laporan yang diperoleh kasus penyakit scabies khususnya di Indonesia mencapai angka 4,60% - 12,95% [6]. Faktor yang memengaruhi tingkat kejadian kasus scabies yaitu suhu dan kelembaban lingkungan. Tes laboratorium menunjukkan bahwa kelembaban yang tinggi ditambah dengan suhu rendah menyebabkan *S. scabiei* bertahan hidup lebih lama dan mampu mempertahankan

infektivitas di lingkungan eksternal meskipun di luar tubuh inang [7]. Penyakit scabies telah diderita manusia sejak zaman kuno, akan tetapi sedikit informasi yang diketahui secara langsung tentang scabies karena kurangnya data selama beberapa tahun terakhir tentang situasi epidemiologis mengenai scabies seperti proses interaksi inang-parasit, respon imun inang, dan kerentanan inang [8]. Sehingga, diperlukan penelitian mengenai penyakit ini agar dapat diketahui sepenuhnya tentang kejadian, penularan, dan epidemiologi scabies pada manusia dan hewan. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kasus scabies pada hewan peliharaan yang ada di UPTD Puskesmas Makassar serta dapat mengetahui gejala klinis, pemeriksaan dan pengobatan yang dapat diberikan. Hasil penelitian dapat memberikan informasi terkait jumlah kasus scabies yang terdapat di UPTD Puskesmas Makassar serta dapat dilakukan upaya pencegahan yang dapat diterapkan oleh masyarakat yang memiliki hewan peliharaan

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian dilaksanakan pada bulan September-November 2022) di UPTD Puskesmas Makassar. Waktu pengambilan data mengikuti jam pelayanan di UPTD Puskesmas Makassar.

Instrumentasi. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pisau scalpel (*blade*), kaca preparat, kamera gawai, Mikroskop Nikon C-LEDS, *handscoon* dan lembar pencatatan data.

Skrining awal. Data kasus scabies diperoleh dari hasil anamnesis yang dilakukan secara langsung kepada pemilik hewan peliharaan serta dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik yang terdiri dari pengukuran berat badan dan suhu tubuh.

Pemeriksaan mikroskopik. Pengambilan sampel lesi pada hewan peliharaan dilakukan di bagian telinga dengan cara dikerok, kemudian sampel diletakkan pada kaca preparat dan dilakukan pengamatan di bawah mikroskop untuk mengamati jenis parasit yang menginfeksi. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan dokter hewan untuk dilakukan evaluasi lebih lanjut.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan diperoleh data kasus scabies jenis tungau *S. scabiei* yang menginfeksi 3 ekor jenis kucing DSH dan 2 ekor kelinci di UPTD Puskesmas Makassar ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data kasus scabies (*Sarcoptes scabiei*) hewan peliharaan di UPTD Puskesmas Makassar

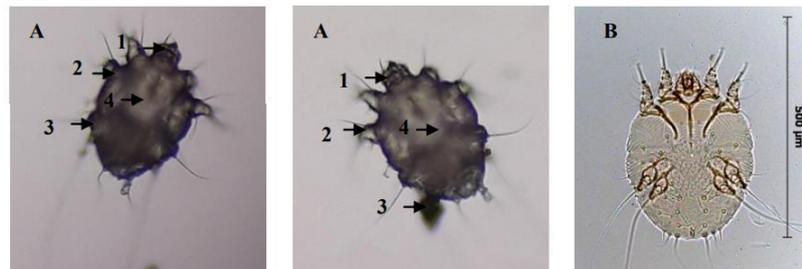
No	Tanggal	Nama pasien	Jenis hewan	Berat badan/ suhu
1	Senin, 10 Oktober 2022	Amira	Kucing DSH	3,9 kg/ 40°C
2	Selasa, 11 Oktober 2022	Putih	Kucing DSH	2,1 kg/ 37,8°C
3	Senin, 31 Oktober 2022	Bunny	Kelinci	1,4 kg/ 39,2°C
4	Senin, 31 Oktober 2022	Bonny	Kelinci	1 kg/ 39,9°C
5	Jumat, 4 November 2022	Black	Kucing DSH	0,6 kg/ 33,8°C



Gambar 1. Gambaran fisik ditemukan lesi pada bagian tubuh hewan scabies



Gambar 2. *Sarcoptes scabiei* yang ditemukan di bawah mikroskop



Gambar 3. *Sarcoptes scabiei* pada perbesaran 40x10 (Keterangan: 1. Kepala, 2. Kaki depan, 3. Kaki belakang, 4. bagian ventral dengan perut rata [9])

3.2 Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 1 terdapat 5 kasus scabies di UPTD Puskesmas Makassar. Pada kasus pertama terjadi pada kucing DSH yang bernama Amira, berdasarkan anamnesis pemilik mengeluhkan bahwa rambut kucingnya rontok, gatal dan selalu menggaruk-garuk disertai dengan ruam. Setelah dilakukan pemeriksaan fisik suhu tubuh kucing 40°C artinya kucing tersebut mengalami demam. Kucing akan mengalami demam jika sistem kekebalan tubuhnya sedang melawan infeksi, suhu normal pada kucing berkisar antara 37°C-39°C [10]. Berdasarkan hasil pemeriksaan secara mikroskopik Amira positif scabies yang ditandai dengan adanya tungau jenis *Sarcoptes scabiei* yang terlihat di bawah mikroskop, sehingga dokter memberikan resep obat yang sesuai.

Kasus kedua yaitu kucing DSH bernama putih, berdasarkan hasil pemeriksaan fisik, putih memiliki suhu yang normal akan tetapi, terdapat luka pada telinga. Menurut hasil anamnesis, awalnya hanya terdapat lesi pada telinga akan tetapi karena tidak mendapatkan penanganan yang sesuai, lesi tersebut selalu digaruk-garuk hingga menyebabkan luka terbuka pada telinga yang disertai adanya nanah, sehingga menimbulkan aroma yang menyengat dan infeksi. Scabies yang tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan

komplikasi sehingga rentan terjadinya infeksi sekunder bakteri akibat luka garukan. Pada luka tersebut dapat masuk patogen yang dapat menyebabkan infeksi [11]. Setelah dilakukan pemeriksaan secara mikroskopis terlihat adanya *S. scabiei* yang sudah mati sebanyak 3 ekor. Sehingga, penanganan awal oleh dokter hewan memberikan antibiotik sebelum diresepkan salep pengering luka dan *advocate for cats* dengan dosis 0,4 ml untuk kucing dengan berat 4 kg.

Kasus ketiga dan keempat yaitu dua ekor kelinci yang bernama Bunny dan Bonny. Berdasarkan hasil anamnesis awalnya hanya satu kelinci yang mengalami gejala scabies akan tetapi pemilik tidak memisahkan kandang dan tempat makan antara kelinci yang sehat dan sakit sehingga kelinci tersebut tertular scabies dari kelinci yang satu. Penularan scabies umumnya melalui kontak langsung dengan hewan sakit atau melalui media yang digunakan seperti kandang, tempat makan, tempat minum dan lain-lain. Kondisi kekebalan tubuh hewan yang menurun akan mempercepat transmisi penyakit tersebut [12]. Berdasarkan pemeriksaan umum kedua kelinci terdapat lesi di bagian telinga, kulit berkerak di bagian kaki, demam serta berat badan menurun. Penanganan yang diberikan adalah pemberian wormectin dengan dosis sebanyak 0,02 ml/kg berat badan.

Kasus kelima yaitu kucing DSH bernama Black, berdasarkan anamnesis pemilik mengatakan bahwa kucing tersebut merupakan kucing jalanan yang sering mencari makanan di got. Sehingga disimpulkan bahwa kucing tersebut terkena scabies dari tempat yang kotor. Tungau penyebab scabies dapat bertahan hidup lebih lama di luar tubuh inang dan berada di tempat yang lembab dan kotor, sehingga jika hewan peliharaan terinfeksi parasit kulit perlu memperketat kebersihan tubuh dan barang-barang yang digunakan [13]. Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik terdapat pada kucing Black terdapat lesi di bagian telinga dan kaki sehingga diresepkan obat *advocate for cats* oleh dokter hewan.

1. Diagnosis

Diagnosis merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk mengidentifikasi suatu penyakit berdasarkan tanda dan gejalanya. Diagnosis scabies pada hewan peliharaan dapat dilihat berdasarkan gejala seperti kulit merah atau ruam, peradangan kulit, kerontokan rambut (*alopecia*) yang mungkin pertama kali terlihat pada kaki dan perut serta adanya benjolan kecil yang akan berkembang menjadi luka berkerak. Meskipun kebanyakan kondisi kulit gatal dapat disebabkan oleh *S. scabiei* serta penyebaran tungau diinduksi lesi dapat memberikan petunjuk untuk mendiagnosis infeksi, lesi juga dapat bervariasi dari inang ke inang, artinya diagnosis harus dipadukan dengan pemeriksaan laboratorium guna mengidentifikasi keberadaan *S. scabiei* dengan kerokan kulit atau biopsi kulit hewan yang terinfeksi. Pemeriksaan kerokan kulit pada hewan dibuat dengan pisau bedah atau alat serupa sampai mengeluarkan darah.

Pemeriksaan mikroskopis langsung dari kerokan seringkali sulit untuk diidentifikasi. Namun, jika kerokan dipanaskan dengan lembut, tungau menjadi aktif dan lebih dapat diamati. Jika gagal, kerokan dimasukkan ke dalam 10%–20% larutan kalium hidroksida (KOH). Kemudian bahan disentrifugasi (3 menit pada 3000rpm) dan supernatan dituang. Beberapa tetes gliserin ditambahkan ke sedimen, yang kemudian dapat diperiksa secara mikroskopis [14].

2. Penanganan

Penanganan yang diberikan pada kucing DSH scabies akan diresepkan oleh dokter hewan di UPTD Puskesmas adalah obat topikal dengan merek *advocate for small cat*® <4kg. Hal ini dikarenakan obat tetes tersebut dipercaya lebih ampuh dan lebih aman dalam mengobati infeksi parasit tungau pada kucing karena penggunaannya hanya di bagian kulit. Setiap *tube* *advocate* berisi 0,4 ml yang mengandung 40 mg Imidacloprid dan 4 mg

Moxidectin. Moxidectin® bekerja dengan cara mengganggu transmisi saraf dan mengakibatkan kelumpuhan parasit. Penggunaan ivermectin yang diinjeksi langsung ke dalam dermis untuk kasus scabies pada kucing tidak disarankan oleh dokter hewan dikarenakan obat tersebut menimbulkan efek samping dan menyerang saraf kucing serta memberikan efek kejang pada kucing karena kucing lebih sensitif terhadap obat yang mengandung ivermectin® dibandingkan dengan kelinci dan anjing. Menurut *Food and Drug Administration* (FDA) penggunaan ivermectin harus digunakan secara hati-hati karena jika digunakan dalam dosis yang besar dapat menyebabkan bahaya yang serius. Berdasarkan hasil penelitian tentang kasus keracunan ivermectin telah banyak dilaporkan pada hewan seperti kucing dan ivermectin pada konsentrasi tinggi dapat mengakibatkan depresi dan ataksia [15]. Terdapat faktor-faktor yang dapat memengaruhi konsentrasi obat dalam plasma antara lain yaitu spesies, jangka waktu pemberian obat, larutan pembawa obat, fisiologis, massa tubuh dan volume asupan makanan.

Penanganan yang diberikan untuk kasus scabies pada kelinci di UPTD Puskesmas Makassar menggunakan obat injeksi yaitu wormectin, turunan dari ivermectin. Ivermectin adalah antibiotik lakton *macrocyclic* dari kelompok avermectin, yang berasal dari Actinomycetes yang hidup di tanah, yaitu *Streptomyces avermitilis*, obat ini digunakan secara luas untuk tungau *S. scabiei* pada hewan dan manusia [15]. Mekanisme kerja ivermectin yaitu mengganggu kerja sistem saraf dan fungsi otot sehingga mengakibatkan kelumpuhan dan kematian parasit. Ivermectin bekerja menghilangkan parasit dengan cara menginduksi perpolarisasi melalui pengikatan pada ion klorida *Gamma Amino Butyric Acid* (GABA) yang berfungsi memblokir impuls syaraf perifer dan otot polos parasit [16]. Selain pemberian obat baik secara topikal, peroral, atau parenteral, perlu dilakukan karantina pada hewan yang terinfeksi agar tidak menularkannya ke hewan lain dan mencegah agar tidak terjadi infeksi kembali.

3. Pencegahan

Manusia terkadang terinfeksi *S. scabiei* yang berasal dari hewan. Mereka yang terinfeksi termasuk penggembala, peneliti, ahli biologi satwa liar, petugas perawatan hewan, dan pemilik hewan peliharaan [17]. Dengan demikian, scabies dicegah dengan menghindari kontak kulit langsung dengan hewan yang terinfeksi atau dengan barang-barang seperti kandang hewan atau tempat makan yang digunakan oleh hewan yang terinfeksi serta memisahkan hewan peliharaan yang terinfeksi dengan hewan yang lain agar tidak tertular. Pencegahan penyakit scabies dapat dibagi menjadi tiga yaitu pencegahan primer, sekunder dan tersier. Pencegahan primer adalah pencegahan penyakit yang dilakukan sebelum masa patogenesis, edukasi kesehatan dan perlindungan khusus.

Pencegahan sekunder dilakukan selama masa patogenesis, ketika tungau telah memasuki tubuh. Pencegahan sekunder adalah tahap awal penyembuhan penyakit dan pencegahan dampak selanjutnya, termasuk diagnosis dini dan pengobatan segera ke dokter. Pencegahan tersier berupa rehabilitasi dan mencegah terulangnya atau timbulnya komplikasi lain akibat penyakit utama [18]. Hal-hal lain yang dapat dilakukan untuk mencegah penyebaran scabies adalah menjaga kebersihan dan mencuci semua benda yang telah digunakan dalam waktu 3 hari sebelum memulai perawatan dengan menggunakan air sabun yang panas.

4. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di UPTD Puskesmas Makassar dapat disimpulkan bahwa terdapat 5 hewan peliharaan yang positif terinfeksi *Sarcoptes scabiei* berdasarkan pemeriksaan mikroskopis. Hewan-hewan yang terinfeksi memiliki gejala dan

tingkat keparahan infeksi yang berbeda sehingga penanganan yang diberikan disesuaikan dengan tingkat keparahan infeksi. Pengobatan yang diberikan yaitu antara lain *advocate for cats* dan wormectin.

Daftar Pustaka

- [1] D. Natadisastra and R. Agoes, "*Parasitologi Kedokteran: Ditinjau dari Organ Tubuh Yang Diserang*," Jakarta: EGC, 2015.
- [2] C. N. Galdhar, V. Glsdhar, R. V. Gaikwad, K. V. Garud, S. Vaidya, and P. Rana, "Feline scabies and its zoonotic occurrence: a case report," *Indian J. Vet. Med.*, vol. 40, no. 1, pp. 56–57, 2020.
- [3] J. Korycińska, E. Dzika, and M. Kloch, "Epidemiology of scabies in relation to socio-economic and selected climatic factors in North-East Poland," *Ann. Agric. Environ. Med.*, vol. 27, no. 3, pp. 374–378, 2020, doi: 10.26444/aaem/109319.
- [4] C. Karimkhani, D. V. Colombara, A. M. Drucker, S. A Norton, R. Hay, D. Engelman, A. Steer, M. Whitfield, M. Naghavi, and R. P Dellavalle, "The global burden of scabies: a cross-sectional analysis from the Global Burden of Disease Study 2015," *Lancet Infect. Dis.*, vol. 17, no. 12, pp. 1247–1254, 2017, doi: 10.1016/S1473-3099(17)30483-8.
- [5] J. C. Prata, "Strategies for the improvement of pet health and welfare in Portugal based on a pilot survey on husbandry, opinion, and information needs," *Animals*, vol. 10, no. 5, 2020, doi: 10.3390/ani10050848.
- [6] S. C. Akmal, R. Semiarty, and G. Gayatri, "Hubungan *personal hygiene* dengan kejadian skabies di Pondok Pendidikan Islam Darul Ulum, Palarik Air Pacah, Kecamatan Koto Tengah Padang Tahun 2013," *J. Kesehat. Andalas*, vol. 2, no. 3, p. 164-167, 2013, doi: 10.25077/jka.v2i3.159.
- [7] M. Iqomah, N. Suwarno, and P. Yuliani, "Cat scabies at The Animal Health Clinic of Salatiga Agriculture Service on August to November 2020," *J. Parasite Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 45-48, 2020, doi: 10.20473/jops.v4i2.29152.
- [8] B. Moroni, L. Rossi, C. Bernigaud, and J. Guillot, "Zoonotic episodes of scabies: A global overview," *Pathogens*, vol. 11, no. 2, pp. 1-12, 2022, doi: 10.3390/pathogens11020213.
- [9] E. Susetyarini, P. Wahyono, R. Latifa, and E. Nurrohman, "Identifikasi parasit dan tingkat keparahan penyakit scabies pada kelinci New Zealand sebagai bahan preparat," *Lomb. J. Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 28–33, 2020.
- [10] S. Morelli, A. Diakou, A. Di Cesare, M. Colombo, and D. Traversa, "Canine and feline parasitology: Analogies, differences, and relevance for human health, in " *Clinical Microbiology Reviews*, vol. 34, no. 4, pp. 1-55, 2021. doi: 10.1128/CMR.00266-20.
- [11] R. J. Hay, A. C. Steer, D. Engelman, and S. Walton, "Scabies in the developing world-its prevalence, complications, and management," *Clin. Microbiol. Infect.*, vol. 18, no. 4, pp. 313–323, 2012, doi: 10.1111/j.1469-0691.2012.03798.x.
- [12] GBD 2016 Alcohol Collaborators, "Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016," *Lancet*, vol. 392, no. 10152, pp. 1015–1035, 2018, doi: 10.1016/S0140-6736(18)31310-2.
- [13] N. Hidayat, I. Putri Nurlela, A. Nurapandi, S. Utami Asmarani, and H. Setiawan, "Association between personal hygiene behavior and sleeping quality on scabies incidence," *Int. J. Nurs. Heal. Serv.*, vol. 5, no. 4, pp. 351–359, 2022, doi: 10.35654/ijnhs.v5i4.610.
- [14] E. E. Siddig and R. Hay, "Laboratory-based diagnosis of scabies: A review of the current status," *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, vol. 116, no. 1, pp. 4–9, 2022, doi: 10.1093/trstmh/tra049.
- [15] Y. Yanuartono, S. Indarjulianto, A. Nururrozi, S. Raharjo, and H. Purnamaningsih, "Penggunaan antiparasit ivermectin pada ternak: antara manfaat dan risiko," *J. Sain Peternak. Indones.*, vol. 15, no. 1, pp. 110–123, 2020, doi: 10.31186/jspi.id.15.1.110-123.
- [16] D. K. Sia, K. B. Mensah, T. Opoku-Agyemang, R. D. Folitse, and D. O. Darko, "Mechanisms of ivermectin-induced wound healing," *BMC Vet. Res.*, vol. 16, no. 1, pp. 1–12, 2020, doi: 10.1186/s12917-020-02612-z.
- [17] L. G. Arlian, "Biology, host relations, and epidemiology of *Sarcoptes scabiei*," *Annual review of entomology*, vol. 34, pp. 139-159, 1989. doi: 10.1146/annurev.ento.34.1.139.
- [18] R. F. Trasia, "Scabies in Indonesia: Epidemiology and prevention," *Insights Public Heal. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 30-38, 2021, doi: 10.20884/1.iphj.2020.1.2.3071.